

## ORIGINALES

# Evaluación de un programa de deshabituación tabáquica en el medio laboral

Maria Sala<sup>a</sup> / Imma Serra<sup>a</sup> / Susana Serrano<sup>a</sup> / Teresa Corbella<sup>a</sup> / Manolis Kogevinas<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servei de Salut. Ajuntament de Sabadell. Sabadell. Barcelona. España. <sup>b</sup>Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona. España.

(Evaluation of a worksite smoking cessation program)

## Resumen

**Objetivos:** Se evalúa una intervención realizada en el lugar del trabajo para facilitar el abandono del hábito tabáquico y reducir la prevalencia de fumadores entre el personal del Ayuntamiento de Sabadell.

**Población y métodos:** Estudio preintervención y postintervención. Se realizó una encuesta para conocer la prevalencia y las características de los fumadores e invitarles a participar en un programa de deshabituación. El programa constaba de una visita individual con historia clínica, medida de monóxido de carbono en aire espirado y prescripción de terapia con sustitutos de nicotina y 12 sesiones de terapia grupal para reforzar la abstinencia a lo largo de 1 año. A los 6, 12 y 24 meses se realizaron controles para conocer la abstinencia. Con una encuesta postintervención se valoró el impacto del programa.

**Resultados:** Se enviaron 1.203 cuestionarios con una tasa de respuesta del 51%. Un 33% (n = 204) era fumador y 101 personas iniciaron el programa. La abstinencia a los 12 meses fue del 45% y a los 24 meses del 33%, sin que se observaran diferencias según el sexo. La dependencia moderada o baja a la nicotina se asoció con una mayor probabilidad de estar abstinentes a los 6 meses (*odds ratio* [OR] = 6,7; p = 0,01) y a los 12 meses (OR = 5,4; p = 0,05) ajustando por sexo, edad y seguimiento del tratamiento con sustitutos de nicotina. La prevalencia de fumadores en el cuestionario postintervención fue del 19%. Un 26% (n = 10) de los que habían dejado de fumar en el último año sin participar en el programa declaró haberlo dejado gracias a él.

**Conclusiones:** Los resultados indican que este tipo de programa en un entorno laboral puede contribuir de forma notable a reducir el tabaquismo.

**Palabras clave:** Tabaquismo. Deshabituación tabáquica. Salud laboral. Promoción de la salud. Evaluación.

## Abstract

**Aims:** To evaluate the effects of a worksite smoking cessation program conducted to reduce the prevalence of smokers among staff of the town council of Sabadell (Spain).

**Population and methods:** A pre-post intervention study was conducted. A survey was performed to determine the prevalence and characteristics of smokers and to invite them to participate in a smoking cessation program. The intervention involved an individual visit with medical history, measurement of carbon monoxide in expired air and prescription of nicotine replacement therapy followed by 12 sessions of group therapy over 1 year to reinforce abstinence. Follow-up to evaluate abstinence took place at 6, 12 and 24 months. A post-intervention survey was carried out to evaluate the program's effectiveness.

**Results:** A total of 1,203 questionnaires were sent with a response rate of 51%. Thirty-three percent of the subjects (n = 204) were smokers and 101 smokers enrolled in the program. Abstinence rates at 12 and 24 months were 45% and 33% respectively with no differences between sexes. Low and moderate nicotine dependence was associated with a greater probability of abstinence at 6 (OR = 6.7; p = 0.01) and 12 months (OR = 5.4; p = 0.05), adjusted by sex, age, and compliance with nicotine replacement therapy. The prevalence of smokers in the post-intervention questionnaire was 19%. In addition, 26% (n = 10) of subjects who quit smoking in the 12-month study period without participating in the program reported quitting because of the program.

**Conclusions:** The results indicate that worksite smoking cessation programs can substantially contribute to reducing the prevalence of smoking.

**Key words:** Smoking. Smoking cessation program. Occupational health. Health promotion. Evaluation.

**Correspondencia:** Maria Sala.  
Rambla, 22. 08201 Sabadell. Barcelona. España.  
Correo electrónico: msala@ajsabadell.es

**Recibido:** 12 de enero de 2005.

**Aceptado:** 8 de abril de 2005.

## Introducción

El control del tabaquismo en el lugar del trabajo tiene el doble objetivo de mejorar la salud de los fumadores y proteger la de las personas no fumadoras expuestas al humo de tabaco. Los efectos del tabaco sobre la salud son bien conocidos<sup>1</sup>. A

pesar de ser la principal causa evitable de muerte y de enfermedad en el mundo occidental, y de causar la muerte prematura en la mitad de las personas fumadoras<sup>2,3</sup>, en nuestro entorno las políticas de prevención primaria, de control y sobre todo de ayuda a los fumadores que quieren dejar de fumar están lejos de contribuir a resolver el problema. Los programas de deshabituación tabáquica en el lugar del trabajo se presentan como una herramienta útil en la lucha contra el tabaquismo<sup>4-6</sup>. Algunos estudios sugieren que los programas de promoción de la salud en la comunidad obtienen mejores resultados que los programas individuales<sup>7</sup>. Así, mientras las revisiones de los trabajos que evalúan el consejo médico presentan una proporción de abandono del hábito tabáquico que oscila entre el 2 y el 5% en el primer año<sup>8</sup>, las revisiones de programas en el medio laboral hallan tasas de abstinencia entre el 10 y el 15%<sup>9</sup>. Además, los programas en el ámbito laboral llegan a una mayor proporción de fumadores y no únicamente a los que acuden a los servicios sanitarios. Sin embargo, según una revisión de Janer et al<sup>10</sup>, uno de los problemas principales de estos programas es la baja participación de los trabajadores. Uno de los requisitos para aumentar la participación es involucrar a los trabajadores en su diseño. El presente proyecto dio continuidad al estudio PREWORK<sup>11</sup>, que evaluaba la factibilidad de realizar programas de promoción de la salud teniendo en cuenta las opiniones, actitudes y la prevalencia de factores de riesgo del cáncer entre los trabajadores. Los resultados de este estudio mostraban una buena predisposición de los trabajadores de la administración local para participar en un programa de promoción de la salud.

Se presenta en este trabajo la evaluación de una intervención para conocer la situación respecto al consumo de tabaco, facilitar el abandono del hábito tabáquico y reducir la prevalencia del tabaquismo entre los trabajadores del Ayuntamiento de Sabadell e iniciar así una campaña de sensibilización para lograr una institución libre de humo.

## Población y métodos

Se diseñó un programa de deshabituación abierto a todo el personal fumador del Ayuntamiento y se realizó un estudio de prevalencia del hábito tabáquico preintervención y postintervención. La población de estudio fue todo el personal del Ayuntamiento de Sabadell ( $n = 1.203$ , entre funcionarios, personal laboral fijo e interinos). Después de una fase previa de información general y de asesoramiento con el personal de la empresa, con el Comité de Seguridad y Salud y con representantes de los sindicatos, se realizó una encuesta mediante un formulario autoadministrado anónimo. El

cuestionario, que se hizo llegar por correo interno, contenía preguntas sobre edad, sexo, puesto y departamento de trabajo e historia de consumo de tabaco. En los fumadores se evaluaba el grado de dependencia a la nicotina mediante el test de Fagerström (a mayor puntuación entre 0 y 10 indica mayores niveles de dependencia)<sup>12</sup> y se hacían preguntas relativas a la voluntad de dejar de fumar y de participar en un programa de deshabituación. A las personas que deseaban participar en el programa se les pedía el nombre y un teléfono de contacto. La encuesta debía ser devuelta de forma voluntaria una vez completada al Servicio de Salud del Ayuntamiento. El programa consistió en una primera visita individual previa cita telefónica en la que se realizó una historia sobre el consumo de tabaco, un estudio de la dependencia física y psicológica y una historia clínica general. Se explicó el funcionamiento del programa y la necesidad de compromiso de adhesión. Se midieron el peso, el monóxido de carbono en aire espirado con un cooxímetro Bedfont Microsmokerlyze, se fijó el día en que se dejaba de fumar y se prescribía un tratamiento con sustitutivos de nicotina de 3 meses siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica<sup>13</sup>. Se dio información escrita sobre tabaquismo (efectos y legislación) y consejos dietéticos para no ganar peso en el proceso de deshabituación. Esta información también se repartió entre todos los trabajadores. A continuación se programaron 12 sesiones de terapia grupal psicoeducativa de 1 h de duración dirigidas por una psicóloga para reforzar la abstinencia y evitar recaídas. Las primeras 6 sesiones fueron semanales, las 4 siguientes fueron quincenales y las 2 últimas mensuales. En estas sesiones, la terapeuta ofrecía estrategias de refuerzo y autoafirmación. Todo el programa se realizó en horario laboral y sin coste alguno para los trabajadores, a excepción del tratamiento con sustitutos de nicotina a partir del segundo mes en los casos que continuaban utilizándolo. A los 6 y 12 meses del inicio se realizó un control para conocer la abstinencia declarada, evaluar el monóxido de carbono, el peso y el seguimiento del tratamiento con sustitutos de la nicotina. A los 12 meses se realizó una segunda encuesta a todo el personal del Ayuntamiento de las mismas características que la primera, más unas preguntas de valoración e impacto general del programa.

Finalmente, a los 2 años del inicio se realizó una encuesta telefónica a los participantes del programa para conocer quienes continuaban abstinentes según declaración verbal.

## Análisis estadístico

Se evaluó la prevalencia de tabaquismo y las características del hábito tabáquico antes y después de

la intervención utilizando la prueba de la  $\chi^2$ , el test de la t de student o de la U de Mann Whitney según las variables para el análisis comparativo. Para estudiar las variables relacionadas con la abstinencia a los 6, 12 y 24 meses se construyeron 3 modelos de regresión logística. Las variables incluidas en cada uno de ellos fueron: edad, sexo, edad de inicio al consumo, grado de dependencia a la nicotina, intentos previos de abandono y haber realizado tratamiento con sustitutos de nicotina. Los análisis se realizaron con el programa SPSS 11.5 para Windows.

## Resultados

La tasa de respuesta del primer cuestionario después de varios recordatorios fue del 58% en las mujeres (n = 339) y del 50% en los varones (n = 257). La edad media fue de 38,5 años, un 34% (n = 204) era fumador y la puntuación media del test de Fagerström era de 3,7 (tabla 1). El 74% de los fumadores quería dejar de fumar y un 66% (n = 135) estaba interesado en participar en el programa. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los fumadores que querían participar y los que no querían por edad, sexo y edad de inicio al tabaquismo. No obstante, los que fumaban un mayor número de cigarrillos al día y que presentaban mayor dependencia a la nicotina o habían hecho intentos previos de abandono en los últimos 12 meses, sí mostraban una mayor voluntad de participar en el programa de deshabituación (tabla 2).

Se realizó la visita individual con historia clínica a 130 personas, de las cuales 29 decidieron de manera voluntaria no participar por no sentirse realmente motivadas o por no poder comprometerse con el programa, ya que no se estableció ningún criterio de exclusión para dar una oportunidad a todos los que lo deseaban. Estas personas que se autoexcluyeron presentaban una media en el test de Fagerström superior a las que sí iniciaron el programa (4,4 y 3,8, respectivamente), aunque la diferencia no era estadísticamente significativa. Empezaron el programa 101 personas, distribuidas en 8 grupos de terapia. De éstas, a los 6 meses un 66% de las mujeres y un 61% de los varones seguían abstinentes, pero estos porcentajes disminuyeron al 48 y el 38%, respectivamente, a los 12 meses, sin que las diferencias por sexos fueran estadísticamente significativas (tabla 3). El índice de asistencia a las sesiones grupales era del 59% a los 6 meses y del 44% a los 12 meses. Un 22% de las personas abstinentes al final del programa declaraba tener algún familiar que había iniciado el abandono del hábito como consecuencia de su participación en este programa, y un 74% (n = 23) declaró que no lo habrían dejado de

**Tabla 1. Hábito tabáquico antes de la intervención en la población de estudio**

	Mujeres (n = 339)	Varones (n = 257)	Total (n = 596)
Edad, media (DE)	37,1 (8,9)	40,3 (9,2)	38,5 (9,1)
Hábito tabáquico, n (%)			
Nunca	119 (35,1)	80 (31,1)	199 (33,4)
Ocasional	28 (8,3)	17 (6,6)	45 (7,6)
Ex fumador	77 (22,7)	71 (27,6)	148 (24,8)
Fumador	115 (33,9)	89 (34,6)	204 (34,2)
Fumadores			
Dependencia a la nicotina <sup>a</sup> , n (%)			
Baja	55 (50,0)	44 (50,6)	99 (50,3)
Moderada	45 (40,9)	30 (34,5)	75 (38,1)
Alta	10 (9,1)	13 (14,9)	23 (11,7)
Test de Fagerström, media (DE)	3,7 (1,8)	3,7 (2,0)	3,7 (1,9)
Han realizado intento de abandono en los últimos 12 meses, n (%)	51 (44,7)	23 (25,8)	74 (36,6)
Quieren participar en programa de deshabituación, n (%)	81 (71,1)	54 (60,7)	135 (66,5)

DE: desviación estándar.

<sup>a</sup>En fumadores, según el test de Fagerström, contiene 7 valores ausentes (5 mujeres y 2 varones). Dependencia baja: puntuación del test de Fagerstrom 1-4; dependencia moderada: 5-6; dependencia alta: 7-10.

no ser por él. Con relación al peso y a los valores de monóxido de carbono (CO), las personas abstinentes a los 12 meses habían ganado 4,1 kg de media, mientras que los valores de CO habían bajado a una media de 3,1 ppm. A los 2 años de inicio la abstinencia continuada era del 33%, sin observarse diferencias estadísticamente significativas según el sexo (el 34% en las mujeres y el 31% en los varones). Únicamente la moderada o baja dependencia al tabaco al inicio del programa (test de Fagerström < 7) mostró una relación estadísticamente significativa con la abstinencia a los 6 meses (*odds ratio* [OR] = 6,7; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,4-31,2) y a los 12 meses (OR = 5,4; IC del 95%, 1,1-30,1), ajustando por sexo, edad, edad de inicio al tabaquismo, intentos previos de deshabituación y seguimiento del tratamiento con sustitutos de nicotina (tabla 4).

El cuestionario postintervención (tabla 5) fue respondido por 631 personas (el 52% del total de enviados), de los cuales 356 (56,4%) habían respondido el cuestionario preintervención (el 60% de las mujeres y el 52% de los varones). La edad media fue de 39,2 años y la prevalencia de fumadores del 19%, con una puntuación media del test de Fagerström de 3 puntos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas por edad, sexo y hábito tabáquico según si habían respondido el primer cuestionario o no. La diferencia

**Tabla 2. Características de los fumadores según si querían o no participar en el programa de deshabituación (porcentaje dentro de cada categoría, entre los que quieren participar y los que no quieren)**

	Quieren participar			No quieren participar		
	Mujeres (n = 81)	Varones (n = 54)	Total (n = 135)	Mujeres (n = 33)	Varones (n = 36)	Total (n = 69)
Edad, media (DE)	37,4 (9,3)	41,0 (6,8)	38,7 (8,6)	35,6 (10,4)	37,5 (9,9)	36,6 (10,2)
Edad de inicio, media (DE)	18,6 (4,7)	16,8 (3,9)	18,0 (4,5)	18,5 (6,0)	16,7 (7,0)	17,5 (6,6)
Cigarrillos/día, n (%)						
< 10	6 (50)	5 (38,5)	11 (44)	6 (50)	8 (61,5)	14 (56)
10-19	49 (73,1)	24 (58,5)	73 (67,6)	19 (26,9)	18 (41,5)	37 (32,4)
≥ 20	26 (76,5)	25 (71,4)	51 (74) <sup>b</sup>	8 (23,5)	10 (28,6)	18 (26)
Dependencia a la nicotina <sup>a</sup> , n (%)						
Baja	38 (69,1)	24 (54,5)	62 (62,5)	17 (30,9)	20 (45,5)	37 (37,4)
Moderada	34 (75,6)	19 (63,3)	53 (70,7)	11 (24,4)	11 (36,7)	22 (29,3)
Alta	9 (90)	11 (84,6)	20 (87,0) <sup>c</sup>	1 (10)	2 (15,4)	3 (13,0)
Media del test Fagerström <sup>a</sup>	3,7 (1,7)	4,0 (2,6)	3,9 (1,9) <sup>d</sup>	3,3 (1,8)	3,1 (1,9)	3,2 (1,8)
Intentos de abandono en los últimos 2 meses, n (%)						
Sí	43 (84,3)	18 (78,3)	61 (82,4) <sup>a</sup>	8 (15,7)	5 (21,7)	13 (17,61)
No	38 (60,3)	36 (54,5)	74 (57,4)	25 (39,7)	31 (45,5)	56 (42,6)

DE: desviación estándar.

<sup>a</sup>7 valores ausentes entre los que no quieren participar. Dependencia baja: puntuación de Fayerström: 1-4; moderada: 5-6; alta: 7-10.<sup>b</sup>p = 0,04; <sup>c</sup>p = 0,06; <sup>d</sup>p = 0,01; <sup>e</sup>p < 0,01 contraste entre los que quieren participar y los que no quieren participar.**Tabla 3. Abstinencia a los 6, 12 y 24 meses entre los participantes. Peso y CO del total de participantes al inicio del programa y a los 6 y 12 meses entre los abstinentes**

	Inicio	6 meses	12 meses	24 meses
Abstinencia, n (%)				
Varones (n = 39)		24 (61,5)	15 (38,5)	12 (30,8)
Mujeres (n = 62)		41 (66,1)	30 (48,4)	21 (33,9)
Total (n = 101)		65 (65)	45 (45)	33 (33)
Peso (kg), media (DE)				
Varones	82,4 (12,2)	82,7 (10,5)	85 (10,0) <sup>a</sup>	
Mujeres	61,8 (10,8)	62,8 (9,8)	66,8 (11,1) <sup>a</sup>	
Total	69,6 (13,1)	70,6 (14,1)	73,7 (13,7) <sup>a</sup>	
CO (ppm), media (DE)				
Varones	27,4 (15,6)	9,7 (12,0)	3,0 (1,2) <sup>a</sup>	
Mujeres	28,8 (32,3)	6,1 (8,3)	3,1 (1,6) <sup>a</sup>	
Total	28,2 (27,1)	7,5 (10,0)	3,1 (1,4) <sup>a</sup>	

DE: desviación estándar; CO: monóxido de carbono. <sup>a</sup>p < 0,01 en relación con el inicio del programa.

entre la prevalencia de fumadores entre los cuestionarios previos y posteriores a la intervención representa una disminución del 14,9%, si bien también se observó un incremento del 9% de las personas que declaran no haber fumado nunca. De las 38 personas que llevaban menos de 2 años sin fumar y que no habían participado en el programa, un 26% (n = 10) declaró haberlo dejado gracias a éste. Después de la intervención un 47,4% pensaba que se fumaba menos en el lugar del trabajo y un 48,2% que se respetaban más los espacios donde estaba prohibido fumar.

## Discusión

Favorecer la cesación tabáquica de los fumadores y proporcionarles la ayuda necesaria es una asignatura pendiente en la lucha contra el tabaco y contra el cáncer. Ofrecerlo en el ámbito laboral tiene buenas perspectivas porque permite llegar a un mayor número de fumadores, al no dirigirse únicamente a los que acuden a un centro sanitario, y contribuye a crear un clima favorable para lograr espacios libres de humo.

**Tabla 4. Factores relacionados con la abstinencia a los 6, 12 y 24 meses**

	Abstinencia a los 6 meses OR (IC del 95%)	Abstinencia a los 12 meses OR (IC del 95%)	Abstinencia a los 24 meses OR (IC del 95%)
Sexo			
Mujer	1	1	1
Varón	1,4 (0,4-4,5)	0,7 (0,2-2,0)	1,2 (0,5-3,4)
Edad			
≤ 39 años	1	1	1
> 39 años	4,0 (1,2-12,9)	1,9 (0,7-4,9)	0,7 (0,3-2,19)
Edad de inicio del tabaquismo			
≥ 15 años	1	1	1
< 15 años	0,7 (0,2-2,6)	1,3 (0,4-4,0)	1,3 (0,5-4,1)
Dependencia a la nicotina (test de Fagerström)			
Alta	1	1	1
Moderada/baja	6,7 (1,4-31,2)	5,4 (1,1-30,1)	5,8 (0,7-50,3)
Intentos previos deshabituación			
No	1	1	1
Sí	1,6 (0,5-4,6)	1,3 (0,5-3,2)	1,6 (0,6-4,1)
Tratamiento con sustitutos nicotina			
No	1	1	1
Sí	0,9 (0,2-3,2)	2,3 (0,7-6,9)	1,8 (0,6-5,7)

OR: *odds ratio* ajustada para todas las variables incluidas en los modelos; IC: intervalo de confianza.

Categorías de referencia para los 3 modelos: mujeres de edad ≤ 39 años (media de los participantes), que se han iniciado al tabaquismo después de los 15 años, con dependencia alta, sin intentos previos de abandono y que no ha hecho tratamiento con sustitutos de la nicotina.

**Tabla 5. Resultados del cuestionario postintervención**

	Mujeres	Varones	Total
Habían contestado el cuestionario preintervención			
Sí	208 (60)	148 (52)	356 (56,4)
No	139 (40)	136 (48)	275 (43,6)
Total	347	284	631
Edad, media (DE)	37,4 (9,0)	41,4 (9,7)	39,2 (9,5)
Hábito tabáquico, n (%)			
Nunca	156 (45)	110 (38,7)	266 (42,2)
Ocasional	30 (8,6)	22 (7,7)	52 (8,2)
Ex fumador	100 (28,8)	89 (31,3)	189 (30)
Fumador	61 (17,6)	63 (22,2)	124 (19,7)
Media del test de Fagerström (DE)	2,6 (1,8)	3,4 (2,3)	3,0 (2,1)
Piensen que se fuma menos en el trabajo que antes del programa			
Sí	191 (55)	108 (38)	299 (47,4)
No	69 (20)	76 (27)	145 (23)
NS/NC	87 (25)	100 (35)	187 (29,6)
Creer que se respeta más la normativa sobre tabaco			
Sí	179 (51,6)	125 (44)	304 (48,2)
No	97 (28)	89 (31,3)	186 (29,5)
NS/NC	71 (20,4)	70 (24,7)	141 (22,3)

DE: desviación estándar; NS/NC: no sabe/no contesta.

El programa descrito en este estudio es factible y la abstinencia lograda entre los participantes (el 45 y el 33% a los 12 y 24 meses, respectivamente) permite hacer una valoración muy positiva del mismo. En nuestro entorno hay pocas experiencias de programas de deshabituación tabáquica en el ámbito laboral que incluyan terapia grupal o visitas para reforzar la abstinencia y la mayoría únicamente reportan seguimientos máximos de 1 año. En un programa realizado en el Ayuntamiento de Salamanca, de características similares al nuestro<sup>14</sup>, se obtuvo una tasa de abstinencia a los 12 meses del 41%, y entre los funcionarios de la Comunidad de Madrid la misma tasa se logró a los 6 meses<sup>15</sup>. En un estudio aleatorizado se describió una abstinencia del 20% a los 12 meses entre trabajadores de una compañía de transportes pública y de una compañía eléctrica que habían recibido consejo y apoyo individual breve, y una abstinencia del 8,7% entre trabajadores de las mismas empresas que solamente recibieron consejo antitabaco sin apoyo<sup>16</sup>. En un entorno de atención primaria, entre pacientes fumadores a los que se planteó el tratamiento del tabaquismo dentro del contexto del tratamiento de su enfermedad, y que recibieron controles de refuerzo, se observó una abstinencia a los 12 meses del 37,8%<sup>17</sup>. Dejar de fumar no es un hecho aislado, sino un proceso en el que recibir algún tipo de ayuda parece fundamental para lograrlo. Se estima que solamente un 2% de los fumadores logra dejarlo sin



ayuda y alrededor de un 8% a partir del consejo médico mínimo<sup>18</sup>. Pero ni todos los fumadores acuden al médico, ni todos los que acuden reciben el consejo mínimo. Los programas en el ámbito laboral se plantean como otra herramienta útil en la lucha contra el tabaquismo y, aunque no es objetivo de esta experiencia evaluar los beneficios para la empresa de un programa de deshabituación, hay estudios que demuestran que son rentables para la propia empresa o institución<sup>19</sup>.

La variable abstinencia en nuestro estudio fue medida a partir de la autodeclaración de los participantes, lo que podría conllevar una sobrestimación de la abstinencia. Las medidas puntuales de CO, con la disminución de los valores observados entre el inicio y el final, permiten validar en parte estos resultados<sup>20</sup>, si bien otros medios, como la determinación de cotinina, son más fiables pero más difíciles y costosos de aplicar en un entorno laboral. El aumento de peso observado entre los abstinentes es similar al descrito en otros estudios que emplean una medida de abstinencia más fiable<sup>21</sup>.

Se ha descrito que la participación en este tipo de programas es una de las principales limitaciones<sup>10</sup>. En nuestro estudio, únicamente respondió al cuestionario inicial el 51% de los trabajadores, a pesar del esfuerzo para recordar que respondieran, de la información facilitada y de haber implicado en su organización a los representantes de los trabajadores y de la empresa. Se observa mucha variabilidad en las tasas de participación y pocos estudios han evaluado las características de los no participantes. Esto podría comportar un sesgo de selección debido a la inclusión de los trabajadores más motivados. Sin embargo, la prevalencia de fumadores en nuestro estudio es muy parecida a la descrita en otras poblaciones de trabajadores similares<sup>22</sup>. En cuanto a sus características, la proporción de fumadores con dependencia alta (test de Fagerström  $\geq 7$ ) fue ligeramente inferior a la que se observó en otros estudios<sup>16</sup>, pero similar a la descrita entre funcionarios de la Administración<sup>15</sup>. Las personas fumadoras que querían participar presentaban una mayor dependencia a la nicotina, a la vez que habían realizado intentos previos en una mayor proporción. Esta información puede ser útil para diseñar nuevas estrategias para los fumadores con menor dependencia que no ven necesario dejar de fumar. A su vez, entre las características que podrían determinar una mayor abstinencia a largo plazo, únicamente la moderada o baja dependencia a la nicotina se relacionó de manera estadísticamente significativa con la abstinencia a los 6 y 12 meses, aunque el estudio presenta poco poder estadístico para evaluar estas asociaciones. Este resultado, coherente con otros estudios<sup>23,24</sup>, sugiere que quizá las personas con dependencia alta necesitan otro tipo de tratamiento o refuerzo para mantener la abstinencia.

Los resultados de esta intervención son claramente positivos. La tasa de abstinencia lograda es supe-

rior a la esperada en la población general. Así, por ejemplo, en un estudio de base poblacional a partir de la encuesta de salud de Cornellà<sup>25</sup>, la tasa de incidencia de abandono fue de 3,6/100 personas-año. En nuestro estudio, la tasa de respuesta al cuestionario postintervención fue similar al inicial, si bien la muestra que respondió no fue la misma en ambas ocasiones, lo que dificulta la comparación de las prevalencias obtenidas. Haber tenido un estudio aleatorizado con un grupo control habría proporcionado estimaciones cuantitativas del efecto, pero habría sido difícil eliminar la influencia o contaminación de la intervención sobre el grupo control. Este efecto se ha descrito en estudios aleatorizados<sup>10</sup> y es más importante cuando la intervención se realiza en lugares de trabajo relativamente pequeños.

La declaración de la mayoría de las personas que dejaron de fumar indicando que no lo habrían hecho de no ser por este programa, que se ofreció a personas que de otro modo no habrían tenido la oportunidad de recibir ayuda, así como la evidencia de que se creó un clima favorable para la posterior creación de espacios libres de humo, anima a prestar mayor atención a las posibilidades que ofrece el lugar de trabajo para la deshabituación tabáquica.

## Agradecimientos

Este proyecto fue financiado parcialmente mediante un FIS 01/0993.

Los autores agradecen la colaboración de todo el personal del Ayuntamiento de Sabadell para el buen desarrollo del programa de deshabituación.

## Bibliografía

1. Peto R, López AD, Boreham J, Thun M, Heath C Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet*. 1992;339:1268-78.
2. Banegas Banegas JR, Díez Ganan L, Rodríguez-Artalejo F, González Enríquez J, Graciani Pérez-Regadera A, Villar Álvarez F. Tendencia de la mortalidad atribuible al tabaquismo en España, 1978-1992. *Med Clin (Barc)*. 2001;117:692-4.
3. González-Enríquez J, Salvador-Llivina T, López-Nicolas A, Anton De Las Heras E, Musin A, Fernández E, et al. Morbilidad, mortalidad y costes sanitarios evitables mediante una estrategia de tratamiento del tabaquismo en España. *Gac Sanit*. 2002;16:308-17.
4. Fielding JE. Smoking control at the workplace. *Annu Rev Public Health*. 1991;12:209-34.
5. Osinubi OY, Slade J. Tobacco in the workplace. *Occup Med*. 2002;17:137-58.
6. Sorensen G, Lando H, Pechacek TF. Promoting smoking cessation at the workplace. Results of a randomized controlled intervention study. *J Occup Med*. 1993;35:121-6.

7. Butterfoss FD, Goodman RM, Wandersman A. Community coalitions for prevention and health promotion: factors predicting satisfaction, participation, and planning. *Health Educ Q.* 1996;23:65-79.
8. Law M, Tang JL. An analysis of the effectiveness of interventions intended to help people stop smoking. *Arch Intern Med.* 1995;155:1933-41.
9. Lang T, Nicaud V, Slama K, Hirsch A, Imbernon E, Golberg M, et al. Smoking cessation at the workplace. Results of a randomised controlled intervention study. *J Epidemiol Comm Health.* 2000;54:349-54.
10. Janer G, Sala M, Kogevinas M. Health promotion trials at work-sites and risk factors for cancer. *Scand J Work Environ Health.* 2002;28:141-57.
11. Sala M, Janer G, Font C, Garau I, Sole MD, Corbella T, et al. Actitudes de los trabajadores frente a los programas de promoción de la salud para la prevención del cáncer en el lugar del trabajo. *Gac Sanit.* 2002;16:521-5.
12. Fagerström KO, Schneider N. Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *J Behav Med.* 1989;12:159-82.
13. Jiménez CA, Solano S, González de Vega JM, Ruiz MJ, Flórez S, Ramos A, et al. Tratamiento del tabaquismo. Normativa SEPAR. *Arch Bronconeumol.* 1999;35:499-506.
14. Barrueco Ferrero M, Hernández-Mezquita MA, Calvo Sánchez A, García Cirac MJ, Rodríguez Calderón M, Torrecilla García M, et al. Resultados del primer programa para la reducción el abaquismo en los trabajadores del Ayuntamiento de Salamanca, España. *Rev Esp Salud Pública.* 2002;76:37-48.
15. Ruiz González ML, Valero Lite AM, Valades Cabello B, Avilés Zaragoza E, Cantarero Bandrés M, Jiménez Ruiz CA. Resultados de un programa de tratamiento del tabaquismo en funcionarios de la Comunidad de Madrid. *Prevención del Tabaquismo.* 2000;4:124-8.
16. Rodríguez-Artalejo F, Lafuente Urdinguio P, Guallar-Castillon P, Garteizurrekoa Dublang P, Sáinz Martínez O, Díez Azcárate JI, et al. One year effectiveness of an individualised smoking cessation intervention at the workplace: a randomised controlled trial. *Occup Environ Med.* 2003;60:358-63.
17. Barrueco M, Torrecilla M, Ángel Maderuelo J, Jiménez Ruiz C, Ángel Hernández Mezquita M, Dolores Plaza M. Valor predictivo de la abstinencia tabáquica a los 2 meses de tratamiento. *Med Clin (Barc).* 2001;116:246-50.
18. Marín Tuya D. El humo que ciega tu mente. *Med Clin (Barc).* 2001;116:375-6.
19. Nielsen K, Fiore MC. Cost-benefit analysis of sustained-release bupropion, nicotine patch, or both for smoking cessation. *Prev Med.* 2000;30:209-16.
20. Middleton ET, Morice AH. Breath carbon monoxide as an indication of smoking habit. *Chest.* 2000;117:758-63.
21. Pirie PL, McBride CM, Hellerstedt W, Jeffery RW, Hatsukami D, Allen S, et al. Smoking cessation in women concerned about weight. *Am J Public Health.* 1992;82:1238-43.
22. Artacoz L, Brotons M, Brotons A. Impacto de la implantación de una política de trabajo libre de humo en una empresa. *Gac Sanit.* 2003;17:490-3.
23. John U, Meyer C, Hapke U, Rumpf HJ, Schumann A. Nicotine dependence, quit attempts, and quitting among smokers in a regional population sample from a country with a high prevalence of tobacco smoking. *Prev Med.* 2004;38: 350-8.
24. Razavi D, Vandecasteele H, Primo C, Bodo M, Debrier F, Verbist H, et al. Maintaining abstinence from cigarette smoking: effectiveness of group counselling and factors predicting outcome. *Eur J Cancer.* 1999;35:1238-47.
25. García M, Schiaffino A, Twose J, Borrell C, Salto E, Peris M, et al, por el Grupo investigador del Estudio de Seguimiento de la Encuesta de Salud de Cornellà. Smoking cessation in a population-based cohort study. *Arch Bronconeumol.* 2004;40:348-54.